



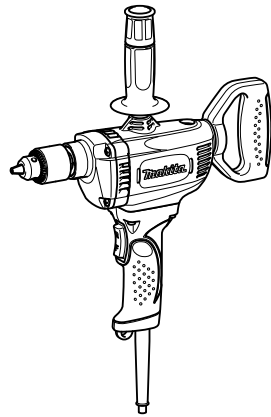
## MANUAL DE INSTRUÇÕES

# Furadeira

DS4010

DS4011

DS5000



011308

**IMPORTANTE:** Leia este manual antes de usar a ferramenta.

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo		DS4010	DS4011	DS5000
Capacidades	Aço	13 mm	13 mm	16 mm
	Madeira	36 mm	36 mm	36 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> )		0 - 600	600	600
Comprimento total		340 mm	340 mm	348 mm
Peso líquido		2,8 kg	2,8 kg	3,0 kg
Classe de segurança		 /II		

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power tool Association)

END201-5

ENF002-1

### Símbolos

O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta.

Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.



- Leia o manual de instruções.



- DUPLO ISOLAMENTO



- Apenas para países da UE  
Não jogue ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a sua implementação conforme as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem de materiais ecológicos.

ENE032-1

### Aplicação


Esta ferramenta foi projetada para perfuração em madeira, metal e plástico.

### Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

GEA005-3

### Precauções gerais de segurança para ferramentas elétricas

 **AVISO: Leia todas as precauções de segurança e as instruções.** Falha em seguir as precauções e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

### Guarde todas as precauções e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se a ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou a ferramenta operada por bateria (sem fio).

### Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas e escuras são propensas a acidentes.

2. **Não opere a ferramenta elétrica em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, as quais podem inflamar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados do local ao utilizar a ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

### **Segurança elétrica**

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem corresponder com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem modificação e tomadas correspondentes reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies de aparelhos aterrados tais como canos, radiadores, fogões e geladeiras.** O risco de choque aumenta se o seu corpo for ligado à terra.
6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições molhadas.** O risco de choque elétrico aumenta se entrar água na ferramenta elétrica.
7. **Não utilize o fio de maneira. Jamais use o fio para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe do calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Ao utilizar a ferramenta elétrica ao ar livre, utilize um fio de extensão próprio para o uso ao ar livre.** O uso de um fio de extensão próprio para ar livre reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for necessário trabalhar com uma ferramenta elétrica em um local úmido, use fornecimento de energia protegido por um dispositivo de corrente residual (DCR).** O uso de um DCR reduz o risco de choque elétrico.

10. **É recomendável utilizar sempre alimentação através de um DCR com corrente residual nominal de 30mA ou menos.**

### **Segurança pessoal**

11. **Fique atento, preste atenção no que está fazendo e use bom senso ao utilizar a ferramenta elétrica. Não use ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação.** Um momento de distração enquanto operando a ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais graves.
12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de segurança como máscaras protetoras contra pó, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou proteção auricular usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.
13. **Evite a ligação acidental. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de conectar a ferramenta na fonte de energia e/ou na bateria e também antes de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ferramentas a bateria que estejam ligadas provoca acidentes.
14. **Retire qualquer chave inglesa ou chave de ajuste antes ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave inglesa ou de ajuste deixada numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos.
15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.** Isso o ajudará a controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
16. **Use vestuário adequado. Não use roupas soltas nem jóias. Mantenha os seus cabelos, vestuário e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças rotativas.

**17. Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que esses estejam conectados e que sejam usados devidamente.** O uso desses dispositivos pode reduzir perigos devidos ao pó.

#### **Uso e cuidados da ferramenta elétrica**

**18. Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** A ferramenta elétrica apropriada fará um trabalho melhor e mais seguro na eficiência para a qual foi projetada.

**19. Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.

**20. Desligue o plugue da tomada de energia e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar a ferramenta.** Essas medidas preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.

**21. Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com essas instruções usem a mesma.** Ferramentas elétricas são muito perigosas nas mãos de usuários não treinados.

**22. Faça a manutenção de ferramentas elétricas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, avaria ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados devido à manutenção inadequada da ferramenta elétrica.

**23. Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas de corte com manutenção adequada dos fios de corte tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.

**24. Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho bem como o trabalho a ser feito.** O uso de ferramentas para operações diferentes das quais foram projetadas, pode resultar em situações de risco.

#### **Serviço**

**25. Leve a sua ferramenta elétrica para ser reparada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição genuínas.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.

**26. Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**

**27. Mantenha os punhos secos, limpos e livre de óleo e graxa.**

GEB001-6

## **AVISOS DE SEGURANÇA PARA A FURADEIRA**

**1. Use o(s) cabo(s) auxiliar(es) fornecido(s) com a ferramenta.** A perda de controle pode causar ferimentos.

**2. Segure a ferramenta pelas partes isoladas quando executando uma operação onde a ferramenta de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contato com um fio "ligado" carregará as partes metálicas da ferramenta e causará choque elétrico no operador.

**3. Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada. Certifique-se de que não há ninguém embaixo quando trabalhando com a ferramenta em locais altos.**

**4. Segure a ferramenta com firmeza.**

**5. Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.**

**6. Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Ligue-a somente quando estiver segurando firmemente.**

7. Não toque na broca de parafusamento ou na peça de trabalho imediatamente após a operação; elas estarão extremamente quentes e poderão causar queimaduras.
8. Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Siga as instruções de segurança do fabricante do material.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠ AVISO:

**NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.**

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠ PRECAUÇÃO:

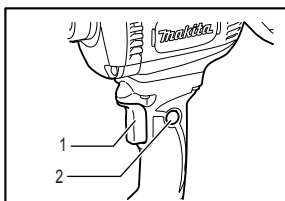
- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de regular ou verificar o seu funcionamento.

## Ação do interruptor

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à corrente de energia, verifique sempre se o gatilho funciona corretamente e volta para a posição de desligado (OFF) quando liberado.

## Para o modelo DS4010



011309

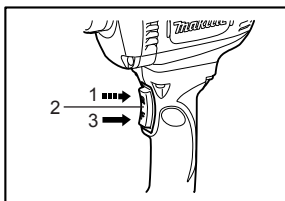
1. Interruptor gatilho
2. Botão de trava

Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o interruptor gatilho. A velocidade aumenta à medida que aumentar a pressão no interruptor gatilho. Libere o interruptor gatilho para parar. Para operação contínua, aperte o interruptor gatilho, empurre o botão de trava e solte o interruptor gatilho. Para parar a ferramenta quando na posição de travado, aperte o interruptor gatilho totalmente e então solte-o.

## Para os modelos DS4011 e DS5000

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Mude o sentido da rotação somente depois que a ferramenta parar completamente. Mudá-lo antes da parada pode danificar a ferramenta.



011310

1. Sentido anti-horário
2. Interruptor gatilho
3. Sentido horário

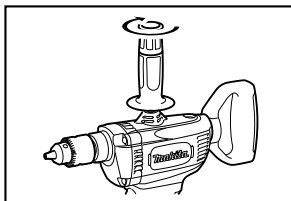
O interruptor é reversível, oferecendo rotação no sentido horário e anti-horário. Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte a parte inferior do interruptor gatilho para rotação no sentido horário ou a parte superior para o sentido anti-horário. Solte o interruptor gatilho para parar.

## MONTAGEM

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer serviço de manutenção na mesma.

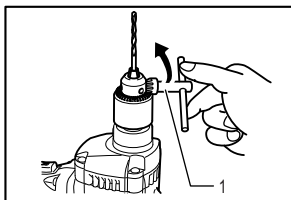
### Instalação do punho superior (cabo auxiliar)



011311

Enrosque bem o punho superior na ferramenta.

### Instalação ou remoção da broca



1. Mandril

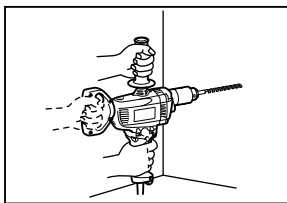
011313

Para instalar a broca, coloque-a no mandril o máximo possível. Aperte o mandril manualmente. Coloque a chave do mandril em cada um dos três orifícios e aperte girando para a direita. Lembre-se de apertar os três orifícios do mandril igualmente.

Para remover a broca, gire a chave do mandril para a esquerda em apenas um orifício e desaperte o mandril manualmente.

Após usar a chave do mandril, coloque-a de volta na posição original.

## OPERAÇÃO



011314

### Perfuração

Use sempre o punho superior ou traseiro (pega auxiliar) e segure a ferramenta firmemente pelo punho superior ou traseiro e pela pega durante a operação.

### Perfuração em madeira

Quando fazendo furos em madeira, pode-se obter melhores resultados com furadeiras equipadas com um parafuso guia. O parafuso guia facilita a perfuração puxando a broca para dentro da peça de trabalho.

### Perfuração em metal

Para evitar que a broca escorregue quando iniciando o furo, faça uma depressão usando um punção e martelo no ponto a ser perfurado. Coloque a ponta da broca de perfuração na depressão e comece a furar.

Use um lubrificante de corte quando perfurando metais. As exceções são ferro e bronze, que devem ser perfurados a seco.

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Pressão excessiva na ferramenta não acelerará a perfuração. Na verdade, a pressão excessiva apenas servirá para danificar a ponta da broca de perfuração, diminuir o rendimento e encurtar a vida útil da ferramenta.
- Uma força de torção tremenda é exercida na ferramenta/broca durante a perfuração. Segure a ferramenta com firmeza e tome cuidado quando a broca começar a romper a peça de trabalho.

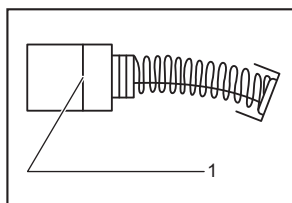
- Uma broca enroscada pode ser removida simplesmente acionando-se o interruptor de reversão na rotação inversa para sair. No entanto, a ferramenta pode pular de repente se não segurá-la com firmeza. (Para Modelos DS4011 e DS5000)
- Prenda sempre as peças de trabalho pequenas em uma morsa ou dispositivo de fixação similar.
- Evite furar materiais que podem ter pregos ou outros itens que possam entortar ou quebrar a broca.

## MANUTENÇÃO

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectado da tomada antes de fazer qualquer inspeção ou manutenção.
- Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

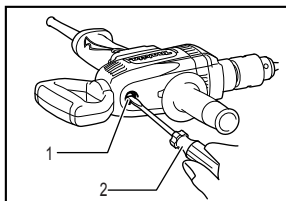
## Trocar as escovas de carvão



1. Marca limite

001145

Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estas estiverem gastas até a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas e originais.



1. Tampa do porta-escovas
2. Chave de fenda

011315

Use uma chave de fenda para retirar as tampas dos porta-escovas. Retire as escovas de carvão gastas, introduza as novas e fixe as tampas dos porta-escovas.

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, manutenção ou ajustes devem ser efetuados pelas redes de assistência técnica autorizada Makita, utilizando sempre peças de reposição originais Makita.

## ACESSÓRIOS

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Os acessórios ou extensões especificados neste manual são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita. A utilização de quaisquer outros acessórios ou extensões pode apresentar o risco de ferimentos pessoais. Utilize o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as no seu centro de assistência Makita.

- Brocas de perfuração
- Serra copo
- Acessório angular
- Chave do mandril
- Punho 36
- Conjunto do limitador e profundidade
- Chave

**SAC MAKITA**  
0800-019-2680  
[sac@makita.com.br](mailto:sac@makita.com.br)

## **Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**

Rod.BR 376, Km 506,1 CEP: 84043-450 - Distrito Industrial - Ponta Grossa - PR

**[www.makita.com.br](http://www.makita.com.br)**

884975-213

IDE